



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Vloeistofdruk en zijn meting Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



Lijst van 15 Vloeistofdruk en zijn meting Formules

Vloeistofdruk en zijn meting

1) Druk op punt in vloeistof gegeven drukhoogte

$$fx \quad p = h \cdot S$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 825Pa = 1.1m \cdot 0.75kN/m^3$$

2) Drukhoogte van vloeistof gegeven Drukhoogte van een andere vloeistof met dezelfde druk

$$fx \quad h_1 = \frac{h_2 \cdot w_2}{SW_1}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 13.84286m = \frac{10.2m \cdot 19kN/m^3}{14kN/m^3}$$

3) Drukkop van vloeistof

$$fx \quad h = \frac{p}{S}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 1.1m = \frac{825Pa}{0.75kN/m^3}$$



4) Drukverschil tussen twee punten in vloeistof

$$\text{fx } \Delta P = S \cdot (D - D_2)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 750\text{N/m}^2 = 0.75\text{kN/m}^3 \cdot (16\text{m} - 15\text{m})$$

Evenwicht van samendrukbaar fluïdum Atmosferisch evenwicht

5) Adiabatische exponent of adiabatische index

$$\text{fx } k = \frac{C_p}{C_v}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(5361750c22c4e047a52f4eac1ec2d4cc_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12.63158 = \frac{24\text{J/kg}^{\circ}\text{C}}{1.9\text{J/kg}^{\circ}\text{C}}$$

6) Atmosferische druk volgens polytropisch proces

$$\text{fx } P_{\text{atm}} = \frac{P_i \cdot \rho_0^a}{\rho_1^a}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(b792654f2cef9719eabeb6c5be00811e_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 349.9863\text{Pa} = \frac{66.31\text{Pa} \cdot (1000\text{kg/m}^3)^{2.4}}{(500\text{kg/m}^3)^{2.4}}$$



7) Begindichtheid volgens polytropisch proces

$$\text{fx } P_i = P_{\text{atm}} \cdot \left(\frac{\rho_1}{\rho_0} \right)^a$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 66.3126\text{Pa} = 350\text{Pa} \cdot \left(\frac{500\text{kg/m}^3}{1000\text{kg/m}^3} \right)^{2.4}$$

8) Begindruk volgens polytropisch proces

$$\text{fx } P_i = \frac{P_{\text{atm}} \cdot \rho_1^a}{\rho_0^a}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 66.3126\text{Pa} = \frac{350\text{Pa} \cdot (500\text{kg/m}^3)^{2.4}}{(1000\text{kg/m}^3)^{2.4}}$$

9) Dichtheid volgens polytropisch proces

$$\text{fx } \rho_0 = \rho_1 \cdot \left(\frac{P_{\text{atm}}}{P_i} \right)^{\frac{1}{a}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1000.016\text{kg/m}^3 = 500\text{kg/m}^3 \cdot \left(\frac{350\text{Pa}}{66.31\text{Pa}} \right)^{\frac{1}{2.4}}$$



10) Hoogte van vloeistofkolom met constant specifiek gewicht

$$\text{fx } h_c = \frac{P_0}{\rho_0 \cdot g}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 20.40816\text{mm} = \frac{10\text{N/m}^2}{50\text{kg/m}^3 \cdot 9.8\text{m/s}^2}$$

11) Positieve constante

$$\text{fx } a = \frac{1}{1 - K_h \cdot \frac{\lambda}{G}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.000006 = \frac{1}{1 - 0.000001\text{Hz} \cdot \frac{58}{10}}$$

12) Temperatuurvervalpercentage

$$\text{fx } \lambda = \frac{G}{b} \cdot \left(\frac{a - 1}{a} \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 58.33333 = \frac{10}{0.1} \cdot \left(\frac{2.4 - 1}{2.4} \right)$$



Meting van druk

13) Druk op punt m in pizometer

fx $p = S \cdot h$

Rekenmachine openen 

ex $825\text{Pa} = 0.75\text{kN/m}^3 \cdot 1.1\text{m}$

14) Drukkop op punt in piëzometer

fx $h = \frac{p}{S}$

Rekenmachine openen 

ex $1.1\text{m} = \frac{825\text{Pa}}{0.75\text{kN/m}^3}$

15) Soortelijk gewicht van vloeistof in peizometer

fx $S = \frac{p}{h}$

Rekenmachine openen 

ex $0.75\text{kN/m}^3 = \frac{825\text{Pa}}{1.1\text{m}}$



Variabelen gebruikt

- **a** Constante a
- **b** Constante b
- **C_p** Specifieke warmte bij constante druk (Joule per kilogram per celcius)
- **C_v** Specifieke warmte bij constant volume (Joule per kilogram per celcius)
- **D** Diepte van punt 1 (Meter)
- **d₀** Dichtheid van gas (Kilogram per kubieke meter)
- **D₂** Diepte van punt 2 (Meter)
- **g** Versnelling als gevolg van zwaartekracht (Meter/Plein Seconde)
- **G** Soortelijk gewicht van vloeistof
- **h** Druk hoofd (Meter)
- **h₁** Drukhoogte vloeistof 1 (Meter)
- **h₂** Drukhoogte vloeistof 2 (Meter)
- **h_c** Hoogte van vloeistofkolom (Millimeter)
- **k** Adiabatische index
- **K_h** Tarief constante (Hertz)
- **p** Druk (Pascal)
- **P₀** Gasdruk (Newton/Plein Meter)
- **P_{atm}** Luchtdruk (Pascal)
- **P_i** Initiële druk van het systeem (Pascal)
- **S** Soortelijk gewicht van vloeistof in piëzometer (Kilonewton per kubieke meter)
- **SW₁** Specifiek gewicht 1 (Kilonewton per kubieke meter)



- w_2 Soortelijk gewicht van vloeistof 2 (Kilonewton per kubieke meter)
- ΔP Drukverschil (Newton/Plein Meter)
- λ Temperatuurvervalpercentage
- ρ_0 Dichtheid van vloeistof (Kilogram per kubieke meter)
- ρ_1 Dichtheid 1 (Kilogram per kubieke meter)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Meting: Lengte** in Meter (m), Millimeter (mm)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Druk** in Pascal (Pa), Newton/Plein Meter (N/m²)
Druk Eenheidsconversie 
- **Meting: Versnelling** in Meter/Plein Seconde (m/s²)
Versnelling Eenheidsconversie 
- **Meting: Frequentie** in Hertz (Hz)
Frequentie Eenheidsconversie 
- **Meting: Specifieke warmte capaciteit** in Joule per kilogram per celcius (J/kg*°C)
Specifieke warmte capaciteit Eenheidsconversie 
- **Meting: Dikte** in Kilogram per kubieke meter (kg/m³)
Dikte Eenheidsconversie 
- **Meting: Specifiek gewicht** in Kilonewton per kubieke meter (kN/m³)
Specifiek gewicht Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- **Drijfvermogen en drijfvermogen Formules** 
- **Duikers Formules** 
- **Apparaten om de stroomsnelheid te meten Formules** 
- **Vergelijkingen van beweging en energievergelijking Formules** 
- **Stroom van samendrukbare vloeistoffen Formules** 
- **Stroom over inkepingen en stuwen Formules** 
- **Vloeistofdruk en zijn meting Formules** 
- **Grondbeginselen van vloeistofstroom Formules** 
- **Waterkrachtcentrales Formules** 
- **Hydrostatische krachten op oppervlakken Formules** 
- **Impact van gratis jets Formules** 
- **Impulse-momentumvergelijking en zijn toepassingen Formules** 
- **Vloeistoffen in relatief evenwicht Formules** 
- **Meest efficiënte kanaalgedeelte Formules** 
- **Niet-uniforme stroom in kanalen Formules** 
- **Eigenschappen van vloeistof Formules** 
- **Thermische uitzetting van pijp- en pijpspanningen Formules** 
- **Uniforme stroom in kanalen Formules** 
- **Waterkrachttechniek Formules** 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)



9/20/2024 | 9:49:27 AM UTC

[Laat hier uw feedback achter...](#)

